

**REPUBLICA MOLDOVA  
CONSILIUL RAIONAL SOROCA**

DOSAR nr. 01-2D 4/20

Documente privind justificarea adoptării  
Deciziei Consiliului Raional „Cu privire la Raportul de expertiză tehnică și  
modificarea Deciziei nr. 1/24 din 15.02.2024”.

Data constituirii – \_\_\_\_ 2024

Total file - .....

Termen de păstrare – permanent

mun. Soroca

**CONSILIUL RAIONAL SOROCA**  
Data 06.06.2024  
Indicele 02/1-18/2024

CONSILIUL RAIONAL SOROCA

SECȚIA  
CONSTRUCȚII, GOSPODĂRIE  
COMUNALĂ, DRUMURI

MD-3000, mun. Soroca, str. Ștefan cel Mare, 5  
tel (230) 2-33-29, 2-30-35



РАЙОННЫЙ СОВЕТ СОРОКА

ОТДЕЛ  
СТРОИТЕЛЬСТВА, КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА, ДОРОГ

МД-3000, мун.Сорока, ул. Штефан чел Маре,5  
тел.(230) 2-33-29, 2-30-35

Nr. i 02-01/ 16

din 04.06.2024

Stimate domnule Președinte

Prin prezenta, Secția Construcții, Gospodărie Comunală și Drumuri, solicită să fie inclus în ordinea de zi a ședinței Consiliului Raional, proiectul de decizie pe următoarea întrebare:

„Cu privire la Raportul de expertiză tehnică și modificarea anexei Deciziei nr. 1/24 din 15.02.2024”.

Cu respect,

Vadim Popușoi,  
Specialist principal al Secției Construcții,  
Gospodărie Comunală și Drumuri

Dlui Rusnac Veaceslav,  
Președintele raionului Soroca

CONSILIUL RAIONAL SOROCA  
Data 06.06.2024  
Indicele 02/1-18/1374

Ex: V. Popușoi  
Tel. (0230)23035



**REPUBLICA MOLDOVA**  
**CONSILIUL RAIONAL SOROCA**  
**DECIZIE**

Cu privire la Raportul de expertiză tehnică și  
modificarea Deciziei Consiliului Raional Soroca  
nr. 1/24 din februarie 2024

Consiliul Raional Soroca întrunit în ședința ordinară la data \_\_ iulie 2024,

Având în vedere :

- Expunerea de motive din Nota informativă la proiectul deciziei „Cu privire la modificarea Deciziei nr.1 /24 din 15.02.2024”, prezentată de Secția Construcții, Gospodărie Comunală și Drumuri nr. i02-01/17 din 04.06.2024;
- Avizul comisiilor de specialitate;

În temeiul:

- art. 43 alin.(2) din Legea nr. 436/2006 privind administrația publică locală, cu modificările ulterioare;
- art. 76 alin. (4) din Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice, cu modificările ulterioare;
- Legii Drumurilor nr. 509/1995;
- Legii bugetului de stat pentru anul 202 nr. 418/2023;
- Hotărârii Guvernului nr. 1468 /2016 privind aprobarea listelor drumurilor publice naționale și locale din Republica Moldova,
- Proiectului de execuție „, Reparația drumului public local L103 Volovița-Vasilcău, km 0+000-3+700, în cadrul proiectului „, Drumuri bune și accesibile în comuna Comarna, județul Iași, România și Vasilcău, raionul Soroca, Republica Moldova”. Actualizarea costului de deviz pentru lucrările neexecutate. Etapa I (PC21+00-PC30+90)”,

DECIDE:

1. Se ia act de Raportul de expertiză tehnică pentru „Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile de pe drumul L103 Volovița-Vasilcău, km 0,0-3,7, r-ul Soroca (L=3700 m.l)”, conform anexei.
2. Se acceptă continuarea execuției lucrărilor la obiectul „, Reparația drumului public local L103 Volovița-Vasilcău, km 0+000-3+700, în cadrul proiectului „, Drumuri bune și accesibile în comuna Comarna, județul Iași, România și Vasilcău, raionul Soroca, Republica Moldova” din contul mijloacelor fondului rutier raional .
3. Se modifică Decizia Consiliului Raional Soroca nr. 1/24 din 15 februarie 2024 „Cu privire la aprobarea Programului de reparație și întreținere a drumurilor publice locale, din raionul Soroca, pentru anul 2024”, după cum urmează:
  - La capitolul I, se completează cu punct 5:  
L 103 Volovița-Vasilcău, 1km - 3136,14 mii lei ;
  - La capitolul II, cifra ” 7500,0” se substituie cu ” 5844,6” ;
  - La capitolul III, cifra ” 1463,72” se substituie cu ” 1415,39” ;
  - La capitolul V, cifra ” 2685,51” se substituie cu ” 1253,07” ;
4. Se acordă împuterniciri depline Președintelui raionului Soroca, Veaceslav Rusnac, în vederea realizării tuturor procedurilor aferente în scopul execuției lucrărilor și recepționării obiectelor, iar în caz de imposibilitate de valorificare a mijloacelor financiare alocate la obiectele stipulate în Programul raional de reparație și întreținere a drumurilor publice locale pentru anul 2024, cu

modificările ulterioare, din cauza condițiilor meteo sau a alți factori apăruiți, să utilizeze mijloacele financiare rămase după necesitate, conform prevederilor legislației în vigoare.

5. Prezenta decizie intră în vigoare la data includerii în Registrul de Stat al Actelor Locale și poate fi contestată la Judecătoria Soroca, sediul central în termen de 30 zile, conform prevederilor Codului Administrativ al Republicii Moldova.

Elaborat:

Elena Mîțu, șef Secția Construcții, Gospodărie Comunală și Drumuri;

Vadim Popușoi, Specialist principal, Secția Construcții, Gospodărie Comunală și Drumuri;

Coordonat:

Veaceslav Rusnac, Președinte al raionului Soroca;

Ala Bordianu, Vicepreședinte al raionului Soroca;

Iurie Tănase, Vicepreședinte al raionului Soroca;

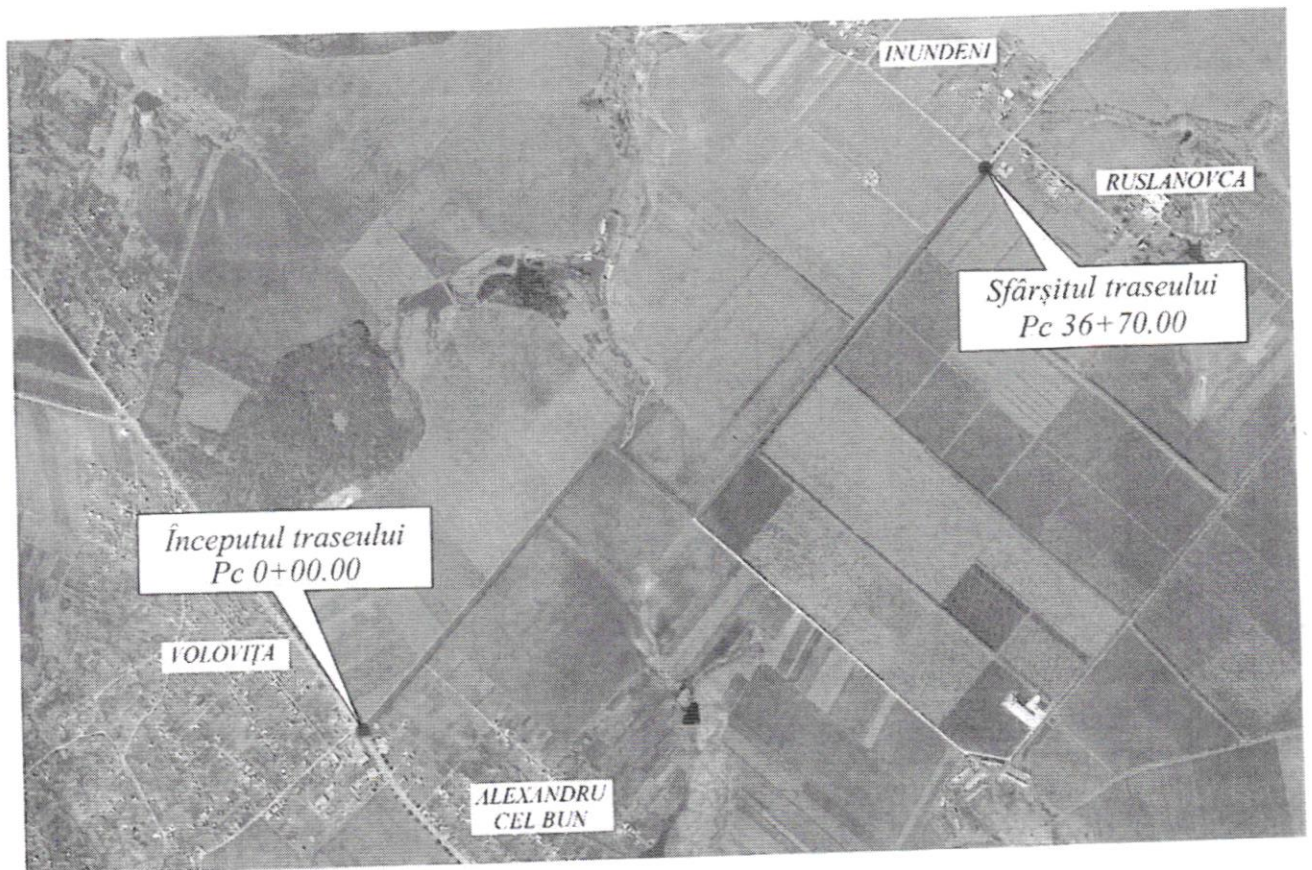
Avizat:

Alina Marîi, secretar al Consiliului Raional;

Angela Gherega, specialist superior Serviciul Asistentă juridică.

## EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Servicii de expertiză tehnică pentru „Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile de pe drumul L103 Volovița – Vasilcău, sec. km 0,0-3,7, r-nul Soroca (L = 3700 m.l.)”



642 / 2024 – ET

VOLUMUL 1

CARTEA 1

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ



UNIVERSINJ

## EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Servicii de expertiză tehnică pentru „Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile de pe drumul L103 Volovița – Vasilcău, sec. km 0,0-3,7, r-nul Soroca (L = 3700 m.l.)”

642 / 2024 – ET

VOLUMUL 1

CARTEA 1

## RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Director General

Severin V.

Director Tehnic

Moțpan M.

Expert Tehnic

Certificat seria  
număr 067 din



Moțpan M.

Inginer Structuri Rutiere

Certificat seria 2019 – LL  
număr 056 din 04.07.2019

Rogate Gh.

Chișinău, 2024

**Servicii de expertiză tehnică pentru „Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile de pe drumul L103 Volovița – Vasilcău, sec. km 0,0-3,7, r-nul Soroca (L = 3700 m.l.) ”**

**Contract Nr. 642 / 2024**

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

**CONȚINUT CADRU**

<b>Nr. Volum</b>	<b>Indice</b>	<b>Cartea</b>	<b>Denumire volum, capitol</b>	<b>Notă</b>
<b>Volumul 1</b>	<b>642 / 2024 – ET</b>	<b>Cartea 1</b>	Raport de expertiză tehnică	
		<b>Cartea 2</b>	Materiale de intrare. Date proiect	

**Expert Tehnic 067**  
**MOȚPAN MAXIM**  
**Domeniile B.3a**  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027

## CUPRINS

DATE GENERALE.....	4
CAPITOLUL 1	
1.1. NOȚIUNI DE BAZĂ. TERMENI ȘI DEFINIȚII. CLASIFICĂRI.....	6
1.2. INTRODUCERE.....	17
1.2.1. Date despre drumul existent, preproiect.....	17
1.2.2. Decizii de bază ale proiectării.....	19
1.3. CONȚINUTUL LUCRĂRILOR DE EXPERTIZĂ.....	23
CAPITOLUL 2	
2.1. EVALUAREA STĂRII DE DEGRADARE A PĂRȚII CAROSABILE.....	26
2.2. DETERMINAREA GROSIMILOR SISTEMULUI RUTIER PUS ÎN OPERĂ ȘI CEL EXISTENT LA FAZA DE EXPERTIZĂ.....	44
2.3. MĂSURAREA CAPACITĂȚII PORTANTE A SISTEMULUI RUTIER PUS ÎN OPERĂ ȘI A STRATULUI DE FUNDARE.....	46
CAPITOLUL 3	
3.1. ANALIZA MATERIALELOR (AGREGATELOR) PUSE ÎN OPERĂ. VOLUME ȘI LISTE DE CANTITĂȚI PREVĂZUTE LA FAZA DE PROIECT VS EXPERTIZĂ.....	51
3.2. PRELEVAREA CAROTELOR (PROBELOR) PENTRU DETERMINAREA REZISTENȚEI BETONULUI CIMENT PUS ÎN OPERĂ.....	57
3.3. ANALIZA PROCESELOR VERBALE DE VERIFICARE A CALITĂȚII LUCRĂRILOR CE DEVIN ASCUNSE ȘI ÎN FAZE DETERMINANTE.....	61
3.4. ANALIZA PROCESELOR VERBALE DE VERIFICARE A CALITĂȚII LUCRĂRILOR CE DEVIN ASCUNSE LA LUCRĂRILE DE ARTĂ (PODEȚE) ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE CU CELE PREVĂZUTE DE PROIECT.....	66
3.5. ANALIZA RIDICĂRILOR TOPOGEODEZICE (COTELE DE PROIECT) ȘI CELE LA FAZA DE EXPERTIZĂ, PRECUM ȘI VERIFICAREA COTELOR LUCRĂRILOR EXECUTATE CU CELE PREVĂZUTE DE PROIECT.....	74
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	88
ANEXA 1. Materiale Ilustrative. Degradări ale suprafeței de rulare.....	98
ANEXA 2. Materiale Ilustrative. Grosimi ale sistemului rutier pus în operă (faza de construcție) și cel existent.....	137
ANEXA 3. Materiale Ilustrative. Starea și etapa de execuție a podețelor.....	154
ANEXA 4. Rezultate încercări de laborator.....	164



## DATE GENERALE.

- 1.1. Denumire obiect:** Servicii de expertiză tehnică pentru "Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile de pe dr. L103 Volovița-Vasilcău, sec. km 0,0-3,7, r-nul Soroca (L=3700ml)
- 1.2. Denumirea lucrării:** Evaluarea stării tehnice a suprafețelor carosabile puse în operă de pe dr. L103 Volovița-Vasilcău, sec. km 0,0-3,7, r-nul Soroca (L=3700ml)
- 1.3. Amplasament:** R-nul Soroca, dr. L103 Volovița-Vasilcău
- 1.4. Categorie Tehnică:** Conform NCM D.02.01 (ultima redactie ) - IV
- 1.5. Beneficiar:** Consiliul Raional Soroca
- 1.5.1 Deținătorul infrastructurii:** Primăria s. Vasilcău, r-nul Soroca
- 1.6. Responsabil Tehnic:** „ALMAPE” SRL, RT: Trifailo Marin
- 1.7. Proiectant general:** „Geoconstruct” S.R.L.
- 1.7.1. Proiectant:** „CAD EXPERT” S.R.L.
- 1.8. Antreprenor:** „Agent Construct” S.R.L.
- 1.9. Elaborator expertiză tehnică:** F.Ș.P. „UNIVERSINJ” S.R.L.
- 1.10. Temeiul expertizei tehnice:** Verificarea aplicării straturilor rutiere puse în operă, precum/și controlul calității materialelor puse în operă și liste de cantități PreProiect – PostProiect.



## Capitolul 1

**Generalități. Conținutul lucrării. Date de Intrare**  
*(descrierea proiectului)*

Expert Tehnic 067  
**MOTPAN MAXIM**  
Domeniile B.3a  
Nr. de inregistrare a avizului   
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027 

## 1.1. NOȚIUNI DE BAZĂ. TERMENI ȘI DEFINIȚII. CLASIFICĂRI.

În prezenta expertiză tehnică se utilizează următoarele noțiuni și definiții:

**Acostament** - Fâșie laterală situată între marginea părții carosabile și muchia platformei drumului

**Adâncime de îngheț** - Nivelul cel mai coborât (măsurat) de la suprafața drumului la care apa interstițială se transformă în gheață în timpul iernii (în practică se admite că această adâncime coincide cu cea a izotermei zero)

**Agregate naturale** - Materiale granulare de origine minerală, (obținute) din sfărâmarea naturală sau artificială a rocilor, (provenind) din cariere sau balastiere.

**Aliniament** - Sector în linie dreaptă din traseul unui drum, cuprins între două curbe

**Ampriza drumului** - Suprafață de teren ocupată de elementele constructive ale drumului: parte carosabilă, trotuare, piste pentru cicliști, acostamente, șanțuri, rigole, șanțuri de gardă, ziduri de sprijin și alte lucrări de artă (- sau proiecția pe orizontală a suprafeței amenajate a unui drum în profil transversal)

**Apă subterană** - Pânza freatică sau apa care există în cavitățile din interiorul pământului

**Argilă** - Pământ granular fin care manifestă plasticitate într-un anumit domeniu de umiditate și conține peste 30 % fracțiuni sub 0,005 mm

**Atelier de compactare** - Ansamblu de utilaje și de personal necesare pentru realizarea compactării terasamentelor sau a straturilor rutiere

**Aval** - În josul văii, al apei, spre vărsare, mai departe de sursă [decât] (în raport cu) un punct de referință

**Axa drumului** - Locul geometric, format din linii drepte și curbe, al punctelor egal distanțate de marginile părții carosabile, fără a se considera supralărgirea în curbe

**Balast** - Agregat natural de balastieră constituit dintr-un amestec natural de prundiș și nisip, cu granulație 0...63 mm

**Bandă de circulație** - Subdiviziune longitudinală a părții carosabile, materializată sau nu prin marcaje rutiere, destinată circulației unui singur șir de vehicule

**Bandă de încadrare** - Fâșie consolidată din acostamentul drumului lângă partea carosabilă.

**Beton** - Material de construcție cu structura unui conglomerat artificial, obținut în urma întăririi unui amestec judicios stabilit de agregate naturale sau artificiale, lianți anorganici în amestec cu apa sau lianți organici. În cazul utilizării lianților anorganici (cimenturi) rezultă betoane de ciment, iar când liantul este bitumul, materialul poartă numele de beton asfaltic.

**Beton asfaltic (abrev. B/A)** - Mixtură asfaltică (vezi Mixtură asfaltică) în care agregatele naturale principale sunt, de regulă, criblurile.

**Beton de ciment (abrev. B/C)** - Amestec de agregate naturale, ciment și apă în anumite proporții.

Expert Tehnic 067  
MOTPAN MAXIM  
Domeniile B.3a  
Nr. de înregistrare a avizului

**Bordură** - Material fasonat din piatră naturală sau prefabricat din beton de ciment, utilizat la încadrarea unor anumite tipuri de îmbrăcămînți rutiere sau a trotuarelor.

**Casiu** - Șanț în trepte, protejat, construit pe taluzuri sau versanți cu pante mari, în scopul asigurării scurgerii apelor.

**Calcar** - Rocă sedimentară formată în principal din carbonat de calciu ( $\text{CaCO}_3$ )

**Cale** (parte carosabilă) - Parte din platforma drumului special amenajată, destinată circulației vehiculelor.

**Cartea tehnică a drumului** - Fișă tehnică în care se evidențiază, pe poziții kilometrice, elementele constructive și geometrice ale drumului, lucrările de artă și eventualele condiții particulare care influențează parametrii de exploatare ai drumului.

**Ciment Portland** - Ciment obținut prin măcinarea fină a clincherului cu adaos de 2...5 % ghips pentru reglarea timpului de priză.

**Ciment rutier** - Ciment obținut dintr-un clincher cu un conținut de max. 6 % C3A și min. 18 % C4AF împreună cu ghips, pentru reglarea procesului de priză.

**Colmatare** - Operație de umplere a rosturilor, fisurilor și crăpăturilor îmbrăcămînților rutiere cu materiale adecvate.

**Compactare** - Proces de îndesare a pământului sau a materialelor din straturile rutiere, de regulă, prin mijloace mecanice. Calitatea compactării se apreciază prin gradul de compactare.

**Complex rutier** - Ansamblul format din structura rutieră și zona activă a terasamentelor.

**Consolidarea terenului** - Procesul de evoluție în timp a deformării pământurilor prin reducerea volumului porilor sub acțiunea unei solicitări exterioare constante, prin eliminarea fluidelor din pori.

**Consolidarea patului drumului** - Îmbunătățirea capacității portante a terasamentelor la nivelul patului drumului, prin soluții adecvate.

**Corpul drumului** - Totalitatea elementelor constructive ale drumului, în limitele amprizei la rambleu și a șanțurilor sau rigolelor de la marginea platformei la debleu

**Cota liniei roșii** - Cota axei drumului.

**Cotă de execuție** - Diferența măsurată pe verticală între cota liniei roșii și cota terenului în axa drumului

**Criblură** - Agregat natural alcătuit din granule de formă poliedrică, obținut prin concasarea, granularea și selecționarea în sorturi a rocilor dure, de regulă magmatice, bazice și semibazice.

**Curbă** - Porțiune de drum având axa definită printr-un centru și o rază de curbură constantă sau variabilă.

**Dală** - Element al îmbrăcămînței din beton de ciment, delimitat în plan prin rosturi.

**Debleu (debleuri)** - Săpătură având forme regulate, executată sub nivelul terenului natural, pentru realizarea platformei drumului.



**Decapare** - Tăierea și îndepărtarea mecanică sau manuală a stratului vegetal de pământ în vederea executării unor lucrări, [sau] a stratului de pământ în vederea nivelării, sau, parțial, a stratului rutier deteriorat în vederea reparării lui.

**Declivitate** - 1. Înclinarea liniei roșii a drumului față de orizontală, calculată prin tangenta trigonometrică a unghiului pe care îl face cu orizontală;

2. Sector de drum având axa înclinată față de orizontală.

**Defecțiune** - Lipsa de calitate, locală sau în ansamblu, a unui material brut, semifabricat sau fabricat, a unui strat rutier etc. în raport cu condițiile impuse de normele tehnice.

**Degradare** - Schimbarea în rău a calității materialelor sau a structurilor rutiere care face dificilă sau imposibilă folosirea lor în condiții normale de exploatare.

**Degradări produse de îngheț-dezghet** - Defecțiuni ale complexului rutier datorate fenomenului de umflare neregulată provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile sau fibre de gheață în pământuri sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului sau datorate diminuării capacității portante a pământului de fundație în timpul dezghețului determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

**Denivelare** - Porțiuni din partea carosabilă sau dintr-o suprafață al cărei nivel diferă față de cel proiectat.

**Densitate** - Masa unității de volum dintr-o substanță.

**Dever** - Înclinarea transversală a benzilor de circulație în curbă.

**Deviz** - Documentație tehnico-economică necesară în vederea realizării unei lucrări.

**Dimensionare (calcul de...)** - Operațiile prin care se stabilesc, pe bază de calcul, dimensiunile elementelor de construcții (structurile rutiere) în funcție de solicitările la care acestea sunt supuse și de performanțele materialelor ce se utilizează.

**Distanță de vizibilitate** - Distanța minimă până la care conducătorul autovehiculului trebuie să vadă suprafața drumului pe care urmează să o parcurgă, astfel încât să poată efectua în bune condiții manevrele de frânare sau de ocolire a obstacolelor.

**Dozaj** - Proporția, exprimată în procente, dintre componenții unui amestec de tipul mixturilor asfaltice sau a betoanelor de ciment.

**Drenajul drumului** - Sistem pentru captarea, colectarea și evacuarea apelor de infiltrație în scopul asanării corpului drumului.

**Dren** - Dispozitiv amenajat corespunzător (tuburi, material filtrant) destinat să colecteze și să evacueze apa de infiltrație, să coboare nivelul pânzei de apă subterană, să capteze apa dintr-un strat de mică adâncime. În funcție de scop există diferite tipuri de drenuri: orizontale, verticale etc.

**Drum** - Cale de comunicație terestră special amenajată pentru circulația vehiculelor și pietonilor. Din punct de vedere administrativ fac parte integrantă din drum: podurile, viaductele, pasajele denivelate,

Expert Tehnic 067  
MOTPAN MAXIM  
Domeniile B.3a

Șeful de Inspecție

tunelurile, construcțiile de apărare și consolidare, trotuarele, pistele de cicliști, locurile de parcare, oprire și staționare, indicatoarele de semnalizare rutieră și alte dotări pentru siguranța circulației, terenurile și plantațiile amplasate în zona drumului, mai puțin zonele de protecție. De asemenea, se consideră ca făcând parte din drum clădirile de serviciu și orice alte construcții, amenajări sau instalații destinate apărării sau exploatarei drumurilor inclusiv terenurile necesare aferente.

**Drumuri de interes local** - Drumurile care aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află și cuprind:

- drumurile comunale;
- drumurile vicinale;
- străzile.

**Durată de exploatare** - Perioada de timp, exprimată în ani, de la darea drumului în exploatare până la prima reparație capitală, sau între două reparații capitale consecutive. Numărul de osii standard cumulat corespunzător perioadei de timp menționată mai sus.

**Elasticitate** - Proprietatea unui corp solid de a se deforma sub acțiunea sarcinilor exterioare revenind la forma și mărimea inițială, după încetarea acțiunii sarcinilor.

**Elemente geometrice** - Parametri care definesc forma drumului în plan orizontal, profil longitudinal și transversal, care depind de viteza de proiectare și de condiția de confort.

**Epruvetă** - Corp de probă de diferite forme geometrice, care urmează a fi supus la încercări în scopul determinării unor caracteristici fizico-mecanice.

**Eșantion** - Probă, mostră, parte reprezentativă dintr-un întreg pe baza căreia se determină, se verifică sau se atestă anumite caracteristici ale întregului.

**Exfoliere** - Dezagregarea betonului de ciment în zona superioară a dalelor urmată de smulgerea agregatelor și îndepărtarea acestora, sub acțiunea traficului, îngheț-dezghețului și a sărurilor cu mărire de volum.

**Fabrică de betoane de ciment (F.B.C.)** - Unitate industrială în care se produc betoane de ciment compusă de regulă din: betoniere, transportoare, siloz pentru ciment, depozite de agregate naturale etc.

**Faianțare** - Defecțiune sub forma unei rețele de fisuri, care apare de regulă la suprafața unei îmbrăcămînți rutiere datorită capacității portante insuficiente a complexului rutier sau (a) fenomenului de oboseală.

**Făgaș** - Defecțiune a complexelor rutiere care apare în evidență la nivelul stratului de rulare, sub forma unor albiu longitudinale de adâncimi și lățimi variabile.

**Fisură** - Discontinuitate, deschidere foarte fină produsă la suprafața sau în profunzimea unui corp. Fisurile ce apar la suprafața îmbrăcămînților bituminoase se datorează de regulă depășirii rezistențelor la întindere, respectiv de întindere din încovierile ale materialelor și alte cauze.

**MOTPAN MAXIM**  
Domeniile B.3a  
Nr. de înregistrare a avizului

**Frezare** - Operația mecanizată de rupere și de mărunțire a unui strat sau grup de straturi situate la partea superioară a structurii rutiere, în cadrul unor lucrări de întreținere a drumurilor.

**Fundația drumului** - Strat sau ansamblu de straturi din structura rutieră care primește, transmite și repartizează patului drumului eforturile verticale provenite din trafic, astfel încât acestea să nu depășească portanța patului, în condițiile cele mai defavorabile care pot surveni în perioada de perspectivă considerată la dimensionarea complexului rutier.

**Grad de compactare** - Criteriu de apreciere a compactării unui strat rutier sau a umpluturilor definit prin raportul dintre densitatea în stare uscată obținută efectiv pe teren și cea maximă determinată pe baza încercărilor prelabile de laborator, exprimat în procente.

**Granulozitate** - Repartiția procentuală a particulelor agregatului natural după mărimea lor.

**Impermeabilitate** - Calitatea unui material care nu lasă să treacă prin el o substanță lichidă.

**Infrastructura drumului** - Partea din construcția drumului alcătuită din lucrările de terasamente, lucrările de consolidare, protejare a lor, inclusiv lucrările de artă (poduri, viaducte, tuneluri etc.), care susțin(e) suprastructura drumului și transmit(e) terenului solicitări din trafic și din forțele care încarcă construcția.

**Infrastructură rutieră** - Ansamblul construcțiilor, instalațiilor și dotărilor care susțin desfășurarea circulației rutiere.

**Intensitatea medie zilnică a traficului (M.Z.A.)** - Raportul între volumul total anual de trafic și numărul de zile ale anului. Se exprimă în vehicule fizice sau etalon în 24 ore și se determină pe baza prelucrării rezultatelor recensământurilor și/sau înregistrărilor automate de circulație.

**Intersecție** - Loc de întretăiere a două sau mai multe drumuri, amenajat pentru înlesnirea circulației și a schimbării direcției de mers.

**Îmbrăcămintă din beton de ciment** - Îmbrăcămintă rutieră realizată din unul sau două straturi de beton de ciment.

**Îmbrăcămintă rutieră rigidă** - Îmbrăcămintă rutieră realizată din beton de ciment sau macadam cimentat.

**Împănare** - Operație de introducere prin cilindrare a splitului sau a altui material granular în golurile dintre piatra spartă mare a macadamului sau fundației din piatră spartă în scopul încheștării acesteia

**In situ** - La fața locului.

**Încercare in situ** - Încercări realizate direct la fața locului, pe șantier.

**Întârzietor de priză a betonului** - Substanță care, adăugată în beton, mărește intervalul de priză.

**Întreținerea drumurilor** - Ansamblu de acțiuni și lucrări fizice de intervenție ce se întreprind pentru a conserva și a adapta calitatea tehnică optimă a drumului în scopul de a asigura utilizatorilor, pe orice vreme, condiții bune de [viabilitate] (circulație), securitate și confort, precum și permanentă curățenie și aspect estetic zonei, pe toată durata de exploatare.



**Jalonare** - Operația fixării de jaloane (țăruși) pe un traseu stabilit în vederea materializării acestuia pe teren.

**Laborator** - Ansamblu de mijloace de experimentare, cercetare și verificare, inclusiv locul de adăpostire a acestora. Se deosebesc laboratoare mobile de cercetare, didactice de control, inclusiv sectoare rutiere laborator.

**Lapte de ciment** - Amestec de ciment cu apă în proporții stabilite pentru a fi foarte fluid.

**Lățimea drumului** - Mărimea platformei drumului în aliniament formată din lățimea părții carosabile și a acostamentelor.

**Liant hidraulic** - Pulbere minerală care, în amestec cu apa, reacționează dând o pastă care se întărește în timp.

**Linia proiectului (linia roșie)** - Axa proiectată a drumului, reprezentată în profil longitudinal

**Linia terenului** - Linia, în profil longitudinal, reprezentând intersecția dintre suprafața verticală care trece prin axa drumului cu suprafața terenului natural.

**Lucrare ascunsă** - Elemente și părți din lucrările de construcții care, în decursul execuției, devin inaccesibile pentru verificare și recepție ca urmare a acoperirii prin lucrări efectuate ulterior.

**Lucrare de artă** - Construcție specială ca poduri, viaducte, pasaje superioare, podețe etc. care se execută cu scopul de a susține o cale de comunicație (și) pentru a-i asigura continuitatea în cazul apariției unor obstacole (văi adânci, cursuri de apă etc.).

**Lucrări de terasamente** - Totalitatea lucrărilor din pământ și roci executate în scopul susținerii suprastructurii unei căi de comunicație terestră.

**Macadam** - Strat rutier alcătuit din piatră spartă monogranulară sort 40-63, așternută și cilindrată până la fixare, împănată cu split, apoi udată și cilindrată până la încheștare, după care urmează umplerea golurilor rămase cu savură sau nisip și cilindarea umedă în continuare până la fixarea definitivă a pietrei în strat.

**Malaxare** - Procesul de amestecare pentru omogenizarea agregatelor naturale cu lianți și apă.

**Malaxor** - Dispozitiv în care se amestecă materialele granulare cu lianți.

**Mastic bituminos** - Amestec realizat de regulă din filer și liant bituminos în anumite proporții.

**Material concasat** - Roci prelucrate prin fărâmițare în mașini speciale (concasoare, granlatoare etc.).

**Mixtură** - Produs alcătuit dintr-un amestec de mai multe materiale, de obicei granulare.

**Microfisură** - Fisură, la suprafața îmbrăcămintei rutiere, îngustă și de mică adâncime, ce (și care) nu îi prejudiciază stabilitatea.

**Modernizarea drumului** - Amenajarea complexă a unui drum existent, prin sistematizarea elementelor geometrice și aplicarea unei îmbrăcăminți moderne în cadrul unui sistem rutier dimensionat conform reglementărilor tehnice în vigoare.



**Mortar** - Material de construcție alcătuit dintr-un amestec, în anumite proporții, din nisip, un liant și eventual apă.

**Mortar de ciment** - Mortar în compoziția căruia intră ciment, nisip și apă

**Nisip natural** - Agregat natural de balastieră, neprelucrat sau prelucrat prin sortare și spălare, de granulație 0...7,1 mm.

**Nivelare** - Operația prin care suprafața unei platforme se aduce la același nivel.

**Nivelment** - Totalitatea metodelor, procedeele și operațiilor prin care se determină altitudinea unor puncte terestre în scopul reprezentării lor pe un plan.

**Normă tehnică** - Reguli stabilite pe baze științifice și tehnice pentru efectuarea unui proces tehnologic.

**Oboseală** - Scădere a rezistenței unui material, a unui strat rutier, a unei piese etc., din cauza unor solicitări repetate sau a unor angrenaje necorespunzătoare.

**Omogenitate** - Proprietatea unui obiect de a avea aceleași proprietăți în toate punctele sale, o alcătuire unitară ale cărei părți sunt de aceeași natură.

**Pantă** - Sector de drum în lungul căruia se coboară în sensul kilometrajului drumului.

**Pantă transversală** - Înclinarea în raport cu orizontala, în profil transversal, a suprafeței părții carosabile și a acostamentelor, exprimată în general în procente.

**Parapet (parapete)** - Elemente de construcție din metal sau beton așezate la marginea platformei drumului sau pe zona mediană a autostrăzii în scopul măririi siguranței circulației rutiere

lemente de construcție din metal sau beton așezate la marginea platformei drumului sau pe zona mediană a autostrăzii în scopul măririi siguranței circulației rutiere.

**Parte carosabilă** - Parte din platforma drumului amenajată corespunzător și destinată circulației vehiculelor.

**Pas de proiectare** - Distanța dintre două schimbări consecutive de declivitate.

**Patul drumului** - Suprafață amenajată a terasamentelor care constituie suportul structurii rutiere.

**Pământ** - Acumulare de particule solide minerale, produse prin dezagregarea fizică sau chimică a rocilor care pot conține sau nu materii organice.

**Pământ stabilizat** - Pământ ale cărui proprietăți sunt modificate prin lianți, procedee mecanice sau chimice în sensul asigurării unor caracteristici fizico-mecanice constante independent de variațiile de umiditate sau influențe climaterice.

**Pământ vegetal** - Stratul superior al pământului pe grosimea rădăcinilor ierburilor.

**Permeabilitate** - Proprietatea unui material poros de a permite unui fluid să treacă prin el.

**Pichet** - Țăruș de lemn sau metal care se înfige în pământ pentru a marca axa unui traseu, locul de plantare a unor stâlpi etc.

**Pietriș** - Agregat natural de balastieră cu granulația 7,1...71,0 mm, selectionat în sorturi.

